Escola Secundária da Ramada

**11ºAno - Física e Química A**  nov🞄2014

**Questão aula**

Nome\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nº\_\_\_\_\_\_

Classificação\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Professor\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| * Ler com atenção todas as questões e responder de modo completo, apresentando todos os cálculos que necessitar efetuar. * Não utilizar corretor. **Versão 1** |

**Questão 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Um esquiador com 50kg de massa, partindo do repouso inicia um movimento descendente, com aceleração constante, numa colina inclinada.  Enquanto percorre uma distância de 100 m, ao longo da colina, ele desce verticalmente 30 m. No instante final a sua velocidade é de 20ms-1 |  |
| 1. Usando apenas as equações do movimento, determine o tempo que o esquiador demorou a percorrer os 100m. Apresente todas as etapas de resolução. 2. Calcule o módulo da força resultante sobre o esquiador no movimento de descida. 3. Justifique a seguinte afirmação: “ Na descida do esquiador de A para B não houve conservação da energia mecânica”. 4. Selecione a expressão que permite calcular o módulo da força média de resistência ao movimento durante a descida. Apresente os cálculos que suportam a sua escolha.      1. Represente na figura os vetores aceleração, velocidade, força resultante e força de atrito. Classifique o movimento, justificando. 2. Indique a inclinação do plano em percentagem | |

**e. Represente na figura os vetores aceleração, velocidade, força resultante e força de atrito. Classifique o movimento, justificando**.

**f. Indique a inclinação do plano em percentagem.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Questão | 1a | 1b | 1c | 1d | 1e | 1f | Total |
| Pontos | 15 | 10 | 15 | 15 | 10 | 10 | 75 |